

Г. А Березкин, Е. С Алпатова,  
*Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия*

## **DIGITAL-ТЕХНОЛОГИИ В КОНТЕКСТЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

In the article the problem of the interpenetration of the digital economy and technology environmental approach. The innovative companies can not have considerable assets, but at the same time be ahead of contractors of traditional business in parameters of stability and profitability. The «green» technologies become economically expedient, strengthen trust of partners and maintain positive image of the enterprises.

Еще двадцать лет назад трудно было представить рост компании без значительных финансовых затрат, наращивания производственной мощности, роста штата. Сегодня, даже независимо от волатильности экономических процессов, организации могут переносить свой бизнес на электронные площадки. Это означает существенную экономию и в содержании персонала, и в аренде или покупке офисных и производственных помещений. Так, банковские учреждения массово отказываются от открытия территориальных офисов – клиент предпочитает дистанционное круглосуточное обслуживание, и ему нет необходимости физически передвигаться в пространственную точку: клиентские вопросы можно решить через колл-центр и онлайн-сервис.

Цифровая экономика коренным образом изменила представление о ресурсной базе рыночных объектов. В настоящее время основным ресурсом представлена информация, которая не иссякает в продолжительном периоде и может использоваться бесконечное количество раз, в то время как торговые возможности ограничены лишь рамками интернет-пространства.

Предприятия с неповоротливой и ригидной структурой проигрывают молодым компаниям, не обремененным излишними активами. Интернет с момента появления массовых электронных площадок и социальных сетей дал возможность «открыть» бизнес без значительных финансовых вложений. Корпорации, в лучшие времена, занимавшие значительные рыночные доли, за годы кризисов и потрясений могут быстро растерять свои преимущества, если

не перестроят бизнес-процессы. Финская транснациональная компания, производитель мобильных телефонов и смартфонов *Nokia*, в 2007 г. владела значительным объемом рынка продаж мобильных телефонов в мире. К концу 2013 г. *Nokia* продала подразделение мобильных телефонов американской *Microsoft*, так как уже была не в силах конкурировать с другими компаниями производителями. *Nokia* не поняла вовремя тенденции рынка и не перестроила линейку своих флагманов. В свою очередь, *Apple* в 2007 г. выпустил на рынок сенсорный смартфон *iPhone* на своей операционной системе *IOS* с закрытым исходным кодом.

Цифровые технологии изменили многие рынки. Так, монополист моментальных фотографий *Polaroid*, производивший дорогостоящие моментальные камеры и пленку, быстро потерял рыночные ориентиры и 12 октября 2001 г. объявил о банкротстве. Котировки *Polaroid* на рынке ценных бумаг рухнули до цены в несколько американских центов.

Для успешного функционирования в экономике нового времени традиционные предприятия проходят болезненную стадию трансформации. Трансформация охватывает все аспекты бизнес-системы, начиная с культуры взаимодействия с клиентами, поставщиками и партнерами, и заканчивая изменением инфраструктуры для развития инновационных технологий и партнерских взаимодействий, которые переносятся сегодня в *digital*-пространство. Так, еще десять-пятнадцать лет назад Сбербанк получал регулярные претензии от клиентов по вопросам обслуживания. Глава ПАО «Сбербанк» Г. Греф, чувствуя ветер перемен, запустил структурные изменения, которые способствуют развитию *digital banking*. Теперь это банковская группа передовых *lean*-технологий с поддержкой в виде дочерней компании «Сбербанк технологии», в настоящий момент ведущей более 500 проектов [1].

Ориентация на «*lean*», означающее «бережливое производство», воспитывает в руководителях новый тип мышления, называемый «экологическим». Логика цифровых «перемен» в организации обязательно приводит руководителей к новым формам построения бизнеса, в которых

ведущее место занимает экологическая культура. Как же взаимодействуют сегодня цифровая экономика и экологическая культура? Отношения эти сохраняют противоречия.

8. С одной стороны, информационные технологии напрямую среду не загрязняют. Однако вычислительные машины и компьютеры – это машиностроительная отрасль, требующая развития производственных комплексов. Далее, компьютеры и технологическое сопровождение используют электроэнергию, которая вырабатывается на гидро- и электростанциях. Для добычи энергетических ресурсов необходимы материалоемкие машины (а это, в свою очередь, требует развития тяжелого машиностроения). Считать цифровую эру полностью безопасной для окружающей среды мы не можем. Однако в силах человека – осуществлять постепенный переход от экстенсивных методов производства к интенсивным. Есть государства на Земле, такие как Австралия, Новая Зеландия, которые показывают пример не только поддержания экологического баланса, но и улучшения состояния окружающей среды. В стратегических планах Австралии – полный отказ от технологий, вредящих планете. К 2030 г. объемы промышленных выбросов в атмосферу должны сократиться на 26–28 % по сравнению с уровнем 2005 г. [2].

С другой стороны, переход к *digital*-процессам дает человеку реальную возможность отказа от трудоемких производственных мощностей в пользу инновационных материалов и технологий. Любой высокотехнологичный процесс немыслим без «зеленого» подхода. И это не только показатель социальной ответственности предприятия, но и импакт-фактор именно цифровой экономики. За короткий период времени заслужили колоссальную популярность в мире большое количество фирм, которые вывели экологическую культуру на уровень сознательного подхода.

Так, программа утилизации компании *Apple*, действующая с 1994 г., избавила городские свалки от завалов промышленных отходов, перерабатывается более 70 % отслуживших гаджетов и компьютеров. Онлайн-доставка контента по типу *AppStore* и *iTunes Store* привела к глобальному

отказу от компакт-дисков с их вредным производством, а также сократила долю потребителей, предпочитающих газеты и книги в бумажном варианте. *Apple* – пример соединения авангардных технологий с обязательным их аспектом – экологической культурой [3]. Таким образом, взаимодействие цифровой экономики и экологии – это комплексный вопрос, который требует детального рассмотрения.

Экологические подходы сегодня выступают обязательным надстроечным аспектом взаимодействий современного предприятия. Но системного подхода к данному вопросу в российском бизнесе не существует. Позитивной оценки заслуживает любой опыт формирования экологической культуры, например, концепция «зеленого офиса» банка ВТБ [4] «Зеленый офис» – это целая философия «здорового смысла», рационального использования и экономии, как ресурсов планеты, так и финансовых ресурсов самой компании, существенно снижающих потребление электроэнергии, воды, тепла, расходных материалов.

Экономическая целесообразность подхода повлияла на внедрение «зеленых» технологий в деятельность производственных гигантов. Проект «Э» ПАО «КАМАЗ» обратился не только к инновационным процессам беспилотного управления, но и концепции «зеленого» транспорта [5].

9. Быстроразвивающиеся цифровые компании оказывают позитивное воздействие на биосреду. Каким образом?

Известное многим приложение для смартфона – заказ такси «*Uber*» – позиционирует себя как сервис, предлагающий услуги личного водителя. С точки зрения экологических выгод мы можем предвидеть сокращение времени использования личного автомобиля, или даже отказ от его приобретения. Для данной компании планируются многомиллионные инвестиции со стороны крупного бизнеса [6]. Результат – сокращение выбросов в атмосферу. Автогигантам предстоит задуматься о пересмотре продажных позиций и быть нацеленными не только на экономический рост, но и на экономическое равновесие с освоением нового ассортимента и переориентации бизнеса.

Приложение «скайп» дает нам визуальную коммуникацию с человеком, преодолевая время и пространство: достаточно воспользоваться компьютером или смартфоном, и человеку не надо тратить ресурсы для поездки, перелета, организации встречи. Изобретатель телефона А. Белл в 1906 г. утверждал: «Наступит день, и человек сможет увидеть на аппарате изображение собеседника». Благодаря НТП этот день наступил. Технологии еще не могут в полной мере удовлетворить потребность человека в личном контакте, например, тактильном, но день, когда это случится – не за горами. Отпадет потребность в перемещении, что уменьшит трафик и выбросы. Из-за падения спроса сократится и производство средств передвижения.

Существуют опасения, что из-за перемен потребностей клиентов на традиционные продукты может сократиться ВВП. Но экономика развивается, и развитие не всегда тождественно экономическому росту продаж физических, осязаемых товаров. Гибкий подход проявляется не только в производственной переориентации, но и в профессиональной переподготовке населения в отрасли цифровой экономики. Мир многогранен, тенденции всегда компромиссны. Ухудшение какой-либо позиции может стать возможностью для развития другой.

Вопрос в том, чтобы не опоздать, как уже было в 90-е, вовремя «поймать волну» перемен. Исходя из политики научных грантов, инновационных проектов в сфере информационных технологий и строительстве по всей территории нашей страны технопарков правительство понимает сложившуюся ситуацию. В соответствии с комплексной программой создания в Российской Федерации технопарков, развивается двенадцать высокотехнологичных технопарков общей площадью более 450 тыс. м<sup>2</sup>, предложивших десятки тысяч высокопроизводительных рабочих мест» [7].

Социально ответственные предприятия формируются. Их руководство понимает, что экологическое поведение становится по-настоящему выгодной позицией, улучшающим имидж компании в глазах контрагентов. Переход на «зеленые» стандарты сегодня считается правилом хорошего тона. Так

экологическое поведение превращается в знание, а знание – в культуру. Развитие цифровой экономики – реальная возможность для России продвинуть свои технологии и решить экологические проблемы.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Официальный сайт «Сбербанк-технологии». [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://sber-tech.com> (дата обращения 25.03.2017).
2. Информационное агентство УНИАН. Австралия до 2030 года сократит промышленные выбросы в атмосферу. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://ecology.unian.net/reduction> (дата обращения 25.03.2017).
3. Apple Environmental Responsibility Report : официальный сайт компании Apple. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.apple.com> (дата обращения 25.03.2017).
4. Политика ОАО Банк ВТБ в области корпоративной социальной политики : Официальный сайт ПАО ВТБ. [Электронный ресурс]. Режим доступа : [http://vtbrussia.ru/upload/iblock/1b4/VTB\\_CSR\\_Policy\\_2012.doc](http://vtbrussia.ru/upload/iblock/1b4/VTB_CSR_Policy_2012.doc) (дата обращения 25.03.2017).
5. Вести КАМАЗА. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://vestikamaza.ru/news/avtoprom/sav/> (дата обращения 23.03.2017).
6. Хелфт М. Uber alles. Официальный сайт издания Forbes. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.forbes.ru/kompanii/339633-uber-alles-kak-cinichnyy-i-besprincipnyy-kalanik-sozdal-samyu-bogatyy-startap-v> (дата обращения 23.03.2017).
7. Программа «Технопарки в сфере высоких технологий» // Официальный сайт Минкомсвязь России. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://minsvyaz.ru/ru/activity/directions/445/> (дата обращения 26.03.2017)